

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000413A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G01M15/00 G01N33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G01N G01M F01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 848 250 A (NGK INSULATORS, LTD) 17 June 1998 (1998-06-17) page 2, line 38 - line 51 page 4, line 6 - line 34; figure 1 -----	1,2,5,10
X	DE 196 07 506 C1 (SIEMENS AG, 80333 MUENCHEN, DE) 4 September 1997 (1997-09-04) column 1, line 3 - line 18 column 2, line 11 - line 25; figures 1,2 -----	1
A	US 2001/054309 A1 (OHMORI KENICHI ET AL) 27 December 2001 (2001-12-27) paragraphs '0009! - '0011!, '0022!, '0023!, '0032! - '0034!, '0043!; figures 1,6,7 ----- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 March 2005

Date of mailing of the international search report

09/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Trique, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

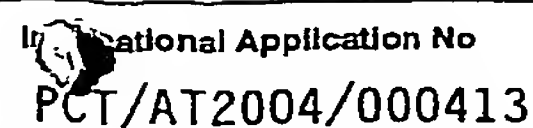
International Application No  
PCT/AT2004/000413

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 894 950 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 3 February 1999 (1999-02-03) paragraphs '0017!', '0018!; figure 1 -----	1
A	US 5 804 155 A (FARRAUTO ET AL) 8 September 1998 (1998-09-08) abstract -----	2
A	DE 36 42 018 A1 (VOLKSWAGEN AG) 25 June 1987 (1987-06-25) column 3, line 22 - line 40 column 4, line 18 - line 37; figure 1 -----	1
A	EP 0 880 022 A (SENSORS, INC) 25 November 1998 (1998-11-25) abstract; figure 1 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members


 International Application No  
PCT/AT2004/000413

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0848250	A	17-06-1998	JP 10170477 A DE 69730934 D1 EP 0848250 A2 US 5948966 A	26-06-1998 04-11-2004 17-06-1998 07-09-1999
DE 19607506	C1	04-09-1997	NONE	
US 2001054309	A1	27-12-2001	JP 2002004852 A	09-01-2002
EP 0894950	A	03-02-1999	JP 3427685 B2 JP 11050833 A DE 69808200 D1 DE 69808200 T2 EP 0894950 A2	22-07-2003 23-02-1999 31-10-2002 20-02-2003 03-02-1999
US 5804155	A	08-09-1998	US 6248684 B1 AU 7392396 A BR 9612062 A DE 19681688 T0 JP 2000502282 T WO 9722404 A1 ZA 9608629 A US 6274107 B1 US 2001038812 A1 AT 232413 T CA 2159317 A1 DE 69432119 D1 DE 69432119 T2 EP 0691883 A1 JP 8508442 T WO 9422564 A1 AT 190241 T AU 669679 B2 AU 3037592 A CA 2124441 A1 DE 69230759 D1 DE 69230759 T2 EP 0614399 A1 JP 7501485 T JP 3574655 B2 MX 9206829 A1 WO 9310886 A1 US 5462907 A US 5580535 A US 5627124 A US 5756053 A	19-06-2001 14-07-1997 23-02-1999 29-10-1998 29-02-2000 26-06-1997 26-08-1997 14-08-2001 08-11-2001 15-02-2003 13-10-1994 20-03-2003 24-07-2003 17-01-1996 10-09-1996 13-10-1994 15-03-2000 20-06-1996 16-06-1994 10-06-1993 13-04-2000 13-07-2000 14-09-1994 16-02-1995 06-10-2004 01-07-1993 10-06-1993 31-10-1995 03-12-1996 06-05-1997 26-05-1998
DE 3642018	A1	25-06-1987	NONE	
EP 0880022	A	25-11-1998	EP 0880022 A2 US 6085852 A	25-11-1998 11-07-2000

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000413A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 G01M15/00 G01N33/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01N G01M F01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 848 250 A (NGK INSULATORS, LTD) 17. Juni 1998 (1998-06-17) Seite 2, Zeile 38 - Zeile 51 Seite 4, Zeile 6 - Zeile 34; Abbildung 1 -----	1,2,5,10
X	DE 196 07 506 C1 (SIEMENS AG, 80333 MUENCHEN, DE) 4. September 1997 (1997-09-04) Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 18 Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 25; Abbildungen 1,2 -----	1
A	US 2001/054309 A1 (OHMORI KENICHI ET AL) 27. Dezember 2001 (2001-12-27) Absätze '0009! - '0011!, '0022!, '0023!, '0032! - '0034!, '0043!; Abbildungen 1,6,7 ----- -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. März 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Trique, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000413

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 894 950 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 3. Februar 1999 (1999-02-03) Absätze '0017!, '0018!; Abbildung 1 -----	1
A	US 5 804 155 A (FARRAUTO ET AL) 8. September 1998 (1998-09-08) Zusammenfassung -----	2
A	DE 36 42 018 A1 (VOLKSWAGEN AG) 25. Juni 1987 (1987-06-25) Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 40 Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 37; Abbildung 1 -----	1
A	EP 0 880 022 A (SENSORS, INC) 25. November 1998 (1998-11-25) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000413

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0848250 A	17-06-1998	JP 10170477 A DE 69730934 D1 EP 0848250 A2 US 5948966 A	26-06-1998 04-11-2004 17-06-1998 07-09-1999
DE 19607506 C1	04-09-1997	KEINE	
US 2001054309 A1	27-12-2001	JP 2002004852 A	09-01-2002
EP 0894950 A	03-02-1999	JP 3427685 B2 JP 11050833 A DE 69808200 D1 DE 69808200 T2 EP 0894950 A2	22-07-2003 23-02-1999 31-10-2002 20-02-2003 03-02-1999
US 5804155 A	08-09-1998	US 6248684 B1 AU 7392396 A BR 9612062 A DE 19681688 T0 JP 2000502282 T WO 9722404 A1 ZA 9608629 A US 6274107 B1 US 2001038812 A1 AT 232413 T CA 2159317 A1 DE 69432119 D1 DE 69432119 T2 EP 0691883 A1 JP 8508442 T WO 9422564 A1 AT 190241 T AU 669679 B2 AU 3037592 A CA 2124441 A1 DE 69230759 D1 DE 69230759 T2 EP 0614399 A1 JP 7501485 T JP 3574655 B2 MX 9206829 A1 WO 9310886 A1 US 5462907 A US 5580535 A US 5627124 A US 5756053 A	19-06-2001 14-07-1997 23-02-1999 29-10-1998 29-02-2000 26-06-1997 26-08-1997 14-08-2001 08-11-2001 15-02-2003 13-10-1994 20-03-2003 24-07-2003 17-01-1996 10-09-1996 13-10-1994 15-03-2000 20-06-1996 16-06-1994 10-06-1993 13-04-2000 13-07-2000 14-09-1994 16-02-1995 06-10-2004 01-07-1993 10-06-1993 31-10-1995 03-12-1996 06-05-1997 26-05-1998
DE 3642018 A1	25-06-1987	KEINE	
EP 0880022 A	25-11-1998	EP 0880022 A2 US 6085852 A	25-11-1998 11-07-2000